

сайта из различных стран мира за период с 1.09.15 по 1.10.15 приведено в таблице.

Таблица. – Пользователи сайта allmathcad.com

Страна	Количество пользователей (чел.)	Количество пользователей (%)
Россия	62 986	50,03
Украина	19 123	15,19
Беларусь	9 386	7,45
США	5 592	4,44
Казахстан	1 746	1,39
Бразилия	1 682	1,34
Мексика	1 306	1,04
Польша	1 296	1,03
Великобритания	1 141	0,91
Индонезия	1 028	0,82
.....

С позиций анализа языковой востребованности материалов сайта можно отметить, что только 73% пользователей воспользовались русскоязычной версией сайта. Остальные предпочли англоязычный вариант сайта. Следует остановиться на форуме сайта. Зачастую пользователи путем обмена информацией сами консультируют друг друга по различным вопросам, связанным с функционированием системы компьютерной математики Mathcad. Совместно анализируют проблемные ситуации, возникающие при решении конкретных задач, что в итоге помогает не только получить правильный результат, но и разобраться в алгоритме решения задачи.

В заключение еще раз коснемся вопросов обучения студентов-заочников. Первые отклики об использовании материалов сайта позволяют сделать вывод о том, что у студентов-заочников намного снизился психологический дискомфорт, связанный с изучением нового программного обеспечения. Появилась уверенность в возможности самостоятельного освоения нового учебного материала, а главное – начали вырабатываться навыки применения системы компьютерной математики Mathcad для решения инженерно-технических задач при изучении других инженерных дисциплин.

Ю.П. АШАЕВ, С.И. ПАРФОМУК, С.В. МУХОВ, И.И. ПАРФОМУК
БрГТУ (г. Брест, Беларусь)

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ MATHCAD

Предмет «Теоретическая механика» занимает одно из ведущих мест среди дисциплин физико-математического профиля в высшей технической школе. Данная дисциплина имеет большое общенаучное значение, так как способствует

формированию у студентов навыков логического мышления, развивает понимание явлений механического движения тел, внутренних взаимосвязей материальных объектов и их конструктивных элементов. Основы теоретической механики являются научной базой для дальнейшего изучения многочисленных учебных дисциплин, например строительной механики, сопротивления материалов, основ расчета машин и механизмов и т.д.

В рамках изучения дисциплины «Информатика» в БрГТУ на кафедре информатики и прикладной математики для закрепления навыков практического применения прикладных программ, таких как Mathcad, VBA, в качестве заданий были использованы задачи из курса «Теоретическая механика». При этом чтобы акцентировать тесную взаимосвязь теоретических основ данной дисциплины с их прикладным практическим применением, в качестве примеров были рассмотрены реальные механизмы и конструкции. Задания были взяты из литературных источников, в которых описаны конструкции и методы их расчетов, как правило проводимых вручную. По результатам данного эксперимента были сделаны следующие выводы:

- автоматизированные вычисления позволяют получить более точные результаты, т. е. значительно снизить погрешность вычислений по сравнению с ручными расчетами;
- автоматизированные вычисления позволяют запрограммировать алгоритм решения задачи и тем самым обеспечивают проведение многовариантных расчетов для аналогичных инженерных конструкций;
- автоматизированные расчеты значительно сокращают время вычислений при обеспечении их высокой точности;
- автоматизированные расчеты позволяют избежать ошибок вычислений, что было замечено в ряде примеров, приведенных в технической литературе;
- использование комплексных знаний по различным дисциплинам в учебном процессе при решении практических задач (например, лабораторных работ по информатике) способствует повышению качества знаний в целом.

О.В. ГОЛЕЦ, И.Н. АВЕРИНА

БрГТУ (г. Брест, Беларусь)

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

Самой популярной и распространенной формой финансового планирования в настоящее время является бюджетирование, которое проводится по общепринятой схеме, начиная с формулировки целей и задач, формирования методологии управления финансами и заканчивая специальным программным обеспечением, которое станет надежным инструментом поддержки построенной системы финансового менеджмента компании. При этом следует отметить, что для успешной реализации бюджетирования компьютерная программа должна решать следующие задачи: